昆　蟲　學　報
第4卷第3期　1954年9月

中國白蛉種類調查之七

陝西省的兩種新種白蛉——孫氏白蛉 (*Phlebotomus suni*) 和富平白蛉 (*Phlebotomus fupingensis*)

吳　徵　鑑

（中央衛生研究院華東分院）

1941年姚永政與吳徵鑑二氏曾報告陝西西安地區內有中華白蛉 (*Phlebotomus chinensis*) 的發現。1944年孫志戎同志在陝西省西安、扶風、富平與三原四個地區捕獲了36隻白蛉寄與著者加以鑑定；其鑑定結果如下：

捕集地區	捕集日期	捕獲白蛉數		中華白蛉		蒙古白蛉		孫氏白蛉		富平白蛉	
		♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
西安	13/6—9/8	6	19	2	2	4	16	0	1	0	0
扶風	9/9	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0
富平	12/7	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0
三原	10/7	4	3	0	0	4	3	0	0	0	0
總計		12	24	3	4	8	19	0	1	1	0

上表所示，在捕集的白蛉中，除中華白蛉外，又發現了直立毛類的蒙古白蛉 (*Phlebotomus mongolensis*) 和平臥毛類白蛉的兩個新種。其中在西安捕獲的一隻新種雌蛉命名爲孫氏白蛉 (*Phlebotomus suni*)；另一隻新種雄蛉係從富平捕得，乃就首次發現地點命名爲富平白蛉 (*Phlebotomus fupingensis*)。玆將以上兩個新種白蛉的形態分別描寫如下以供參考，并希於日後在該省白蛉種類調查時能繼續大量收集，俾可查明該兩新種白蛉尚待發現的雄蛉和雌蛉。

孫氏白蛉 (*Phlebotomus suni n.* sp.)

此種白蛉僅一雌蛉，係於1944年8月24日在西安捕獲，體軀中等大小，呈灰色。其腹部第2節至第6節背面上的毛完全平臥。

體長爲 2.990 毫米，其長度約爲翅部長度的 1.55 倍。

咽喉（圖 3）：形如球莖，長爲 0.168 毫米，約爲其最寬度（0.063 毫米）的 2.7 倍。咽甲（pharyngeal armature）前部中央有大而分散的尖齒一組，齒短而寬，具有强度幾丁化的尖端；在咽甲的後部則有若干長而尖細的小刺；咽甲兩側的咽喉板（pharyngeal plate）並呈少數皺摺。

口腔（圖 2）：具有一塊深色的半月形的色板，色板的後三分之一部分伸入口腔，後緣破裂不齊，色板的前部凸出面的中部附連着一個顏色淺淡長方形的柄。口甲（buccal armature）的中央有一排大而顯見的尖齒約 25 個，橫列連成一線佔有口腔全部寬度。在這一排齒的前部沿着弧形線（arch）的下緣又有約 28 個以上的分列突出的小齒，復於弧形線的前部上緣靠近色板兩側的邊界，各有幾丁質的小點（chitineous spots）兩排；第 1 排有 3 個，第 2 排則有 4 個；由於色板色素很深，在中央部分是否亦有此項小點未能探知。

觸角：觸角公式爲$\frac{2}{\text{III}-\text{XV}}$，全部長度爲 1.486 毫米，約爲其第 3 節長度（0.270毫米）的 5 倍；又爲其第 12 節至第 16 節合併長度（0.322 毫米）的 4.6 倍。

觸鬚：觸鬚公式爲 1, 2, 3, 4, 5。其各節的長度分別爲 0.050 毫米、0.109 毫米、0.143 毫米、0.169 毫米及 0.249 毫米。觸鬚的全部長度約爲觸角的一半，在觸鬚第 3 節上約有牛氏刺（Newstead's spines）15—20 枚。

翅（圖 1）：呈桃葉形，長爲 1.934 毫米；最寬處爲 0.52 毫米，其主要翅脈的長度及各主要翅脈之間的比率如下：

α 0.416 毫米；β 0.291 毫米；γ 0.416 毫米；δ 0.249 毫米；ϵ 0.541 毫米；θ 0.973 毫米。
$\alpha/\beta=1.43$；$\beta/\gamma=0.70$，$\alpha/\gamma=1.00$；$\delta/\alpha=0.59$；$\alpha/\epsilon=0.77$；$\theta/\epsilon=1.81$；$\beta/\epsilon=0.54$；
$\alpha+\beta/\theta=0.72$；翅長$/\theta=1.98$。

這個標本的後腿和受精囊不幸遺去，未能加以描寫。

富平白蛉（*Phlebotomus fupingensis* n. sp.）

此一新種雄蛉係於 1944 年 7 月 12 日在富平地區所捕獲，體軀中等大小，體表呈灰色，腹部第 2 節至第 6 節背面上的毛完全平臥。

體長爲 3.058 毫米，約爲後腿全長的 0.94 倍及翅長的 1.60 倍。

咽喉（圖 7）：呈球莖狀，長 0.164 毫米，其最寬處爲 0.50 毫米，其長度約爲寬度的 3 倍。咽甲的形態頗爲特異，在咽甲前部中間的一半處有 5 行深的橫脊；

在横脊的後緣具有分列的鋸齒形小齒，在這幾排横脊之後及咽甲的後半部又有粗大而長短不一的單獨或成簇的尖齒。咽喉近基部的兩側並有不規則而散在的纖細小齒，由於咽喉板的皺摺很多致使咽甲不易清晰的辨認。

口腔（圖 5）：在口腔內未見有色板，在中央弧形線下緣的口甲上有彎曲連續排列大的尖齒 13 個，復在這排齒的前部沿着弧形線的邊緣有較小如箭頭形而分列的小齒約 16 個，另有兩簇小齒（圖 6）由於製作標本時不幸脱離了口甲不能肯定所在的部位，但就其形態上的特徵推測可能係自口甲的兩側發生。

觸角：觸角公式爲 $\frac{1}{\mathrm{III-XV}}$，其全部長度爲 1.84 毫米，約爲第 3 節觸角長度(0.322 毫米)的 5.7 倍；又爲第 12 節至 16 節觸角合併長度(0.354 毫米)的 5.2 倍。

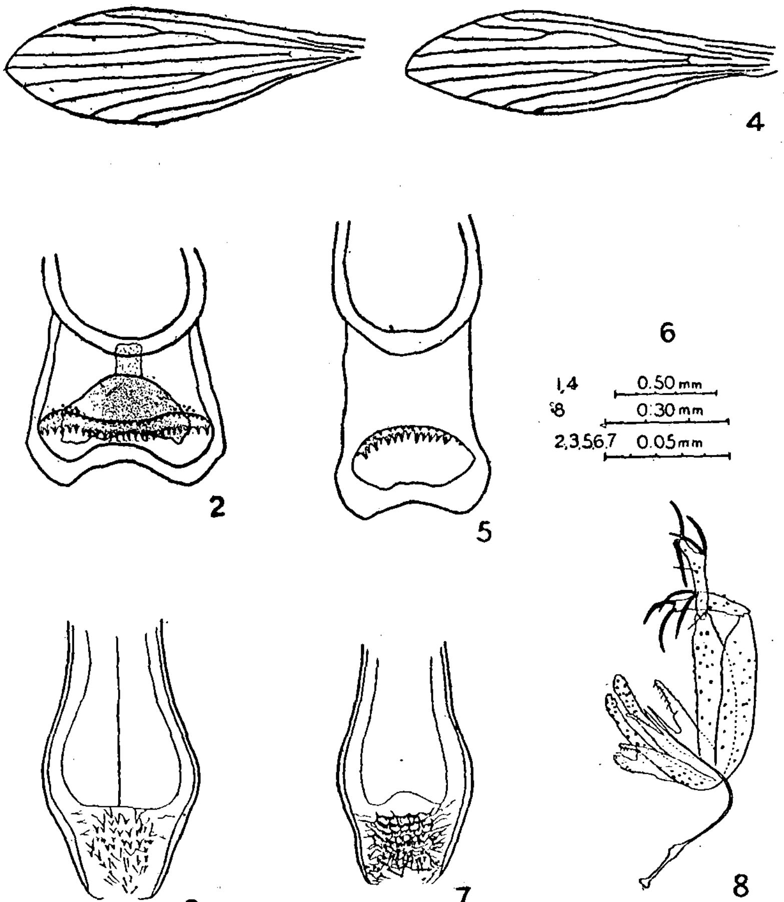
觸鬚：其公式爲 1, 2, 3, 4, 5。各節的長度分別爲 0.050 毫米、0.109 毫米、0.151 毫米、0.160 毫米及 0.249 毫米。第 1 節與第 2 節觸鬚的合併長度近與其第 4 節觸鬚的長度相等。觸鬚全部的長度（0.719 毫米）約爲觸角全長的五分之二。在觸鬚的第 3 節上有牛氏刺約 12 枚。

翅（圖 4）：似桃葉形，其長爲 1.914 毫米，最寬處爲 0.478 毫米，其主要翅脈的長度與各主要翅脈之間的比率如下：

α 0.374 毫米；β 0.333 毫米；γ 0.374 毫米；δ 0.208 毫米；ϵ 0.52 毫米；θ 0.978 毫米。
$\alpha/\beta=1.12$；$\beta/\gamma=0.89$；$\alpha/\gamma=1.00$；$\delta/\alpha=0.56$；$\alpha/\epsilon=0.72$；$\theta/\epsilon=1.88$；$\beta/\epsilon=0.64$；
$\alpha+\beta/\theta=0.72$；翅長$/\theta=1.96$。

後腿：除基節和轉節外其長度爲 3.265 毫米，約爲腿節（0.811 毫米）的 4 倍及爲脛節（1.165 毫米）的 3 倍。其第 1 節跗節的長度爲 0.582 毫米約爲全腿長度的六分之一。

雄外生殖器（圖 8）：非常大而顯著，在上鉗的第 2 節（second segment of the superior clasper）上具有 4 個彎曲的巨刺（macrochaeta），巨刺每一根平均的長度約爲 0.113 毫米，2 個巨刺在節的頂端；另 2 個則位於節的近頂端的外面。在節的近中部又有一根未脱落的小刺。上鉗的第 1 節（first segment of the superior clasper）長爲 0.374 毫米，爲第 2 節（0.187 毫米）的兩倍，比之下鉗（inferior clasper）(0.312 毫米）則稍長，其中尾板（submedian lamellae）的長度爲 0.229 毫米，約爲下鉗的三分之二。中間附體（intermediate appendage）頗爲簡單，頂端彎曲，陰莖（intermittent organ）分爲兩歧發育很好，陰絲（genital filaments）未見伸出。注射器（pompetta）開始於第 5 節腹節內的三分之一處。



孫氏白蛉 *Phlebotomus suni* 雌蛉

1. 翅。 2. 口腔口甲。 3. 咽甲。

富平白蛉 *Phlebotomus fupingensis* 雄蛉

4. 翅。 5. 口腔口甲。 6. 口腔內的兩簇小齒。 7. 咽甲。 8. 外生殖器。

鑑 別 依 據

以上兩種新種白蛉的腹部第2節至第6節的背面上的毛完全平臥，按照 Theodor 氏分類法確定均係屬於 Sergentomyia 亞屬的蛉種。孫氏白蛉雌蛉的主要特徵係在其口腔內具有一個深色的半月形的色板；色板前部凸出面的中部有一個顏色淺淡長方形的柄。色板的三分之一部分伸入口腔，後緣破裂不齊。這一形態與國內外已經報告的 Sergentomyia 亞屬中具有色板的蛉種均不相同，加以口甲具有一排大而顯見的尖齒約25個連成一線，而且在它的前部沿着弧形線的下

緣又有數約 28 個以上的分列突出的小齒一排， 亦足與其他蛉種相區別。 富平白蛉雄蛉口腔內雖無色板，但口甲發育完好，具有彎曲連續排列大的尖齒約 13 個，並在其前部沿着弧形線的邊緣有數小如箭頭形而分列的小齒一排亦甚特殊。咽甲前部中間的一半處有 5 行深的横脊，其後緣具有分列的鋸齒形的小齒，幾丁化甚强為與其他同亞屬蛉種區別的主要特點。

參 考 文 獻

[1] Patton, W. S. and Hindle, E. 1926. Notes on the species of sandflies (Genus Phlebotomus) of North China. *Proc. Roy. Soc., Ser. B.*, **100**: 405.

[2] Patton, W. S. and Hindle, E. 1926. North China species of the Genus Phlebotomus (Diptera, psychodidae). *Proc. Roy. Soc., Ser. B.*, **102**: 533.

[3] Raynal, J. 1935. Contribution a l'etude des Phlebotomus d'Indochine II. Systematique des espèces de l'Indochine Nord. *Arch. Inst. Pasteur d'Indochine*, No. 22: 235-311.

[4] Raynal, J. 1937. Contribution à l'etude des Phlebotomus de la Chine du Nond. *Archi. Inst. Pasteur d'Indochine*, No. 25: 37-99.

[5] Sinton, J. A. Notes on some Indian species of the Genus Phlebotomus. All parts up to part XXXVI, published in the *Ind. Jour. Med. Res.*

[6] Sinton, J. A. 1928. The synonmy of Asiatic species of Phlebotomus. *Ind Jour. Med. Res* **16**: 297.

[7] Yao, Y. T. and Wu, C. C. 1938. Notes on a species of Phlebotomus newly found in Tsingkiangpu, North Kiangsu, China. *Chinese Med. Jour. Supplement*, **2**: 527-37.

[8] Yao, Y. T. and Wu, C. C. 1938. Notes on the Chinese species of Genus Phlebotomus. Part II. Sandflies of Hainan Island. Trans. 10th Congress, *F. E. A. T. M.* **2**: 773-811.

[9] Yao, Y. T. and Wu, C. C. 1941. Notes on the Chinese species of Genus Phlebotomus. Part III. Sandflies in Nanning and Tienpao, Kwangsi. *Chinese Med. Jour.*, **59**: 67-76.

[10] Yao, Y. T. and. Wu, C. C. 1941. Notes on the Chinese species of Genus Phlebotomus. Part IV. Diagnostic tables for the Chinese species of sandflies with same remarks on their geographical distribution. *Chinese Med. Jour.*, **60**: 73-78.

[11] Yao, Y. T. and Wu, C. C. 1941. Notes on the Chinese species of Genus Phlebotomus. Part. V. Some additional records of Phlebotomus from Yunnan Province, South China. *Chinese Med. Jour.*, **60**: 79-80.

[12] Yao, Y. T. and Wu, C. C. 1941. Notes on the Chinese species of Genus Phlebotomus. Part VI. Sandflies in Chungking, Szechwan with a description of the new species, Phlebotomus koloshanensis. *Jour. Parasitology*, **32**: 1, 87-90.

NOTES ON THE CHINESE SPECIES OF GENUS *PHLEBOTOMUS*. PART VII.

Two new species of sandflies, *Phlebotomus suni* and *Phlebotomus fupingensis* from Shensi Province

Wu, C. C.

National Institute of Health, Hwa-tung Division

Two new species of sandflies, *Phlebotomus suni* and *Phlebotomus fupingensis* collected in 1944 from Sian and Fuping, Shensi Province respectively were described. The presence of numerous recumbent hairs on the dorsum of abdominal segments II to VI of both species indicates that they belong to the subgenus *Sergentomyia*. The specific morphological characters for the identification of these two species are as follows: In the female of *P. suni*, the buccal cavity possesses a dark crescent pigmented area with a light-colored rectangular stalk at the anterior convex center. The posterior third of the pigmented area protrudes into the buccal cavity and its posterior concave border is more or less ragged. The buccal armature consists of a central row of about 25 large and prominent teeth which are continuous in a line occupying the entire width of the cavity. Anterior to this row and on the edge of the arch, a row of 28 much smaller and separated teeth is placed. In the male of *P. fupingensis*, pigmented area is absent in the buccal cavity and the buccal armature is well-developed. It consists of a curved row of about 13 large prominent and continuous teeth. Anterior to this row and on the edge of the arch, there are about 16 small, separated and arrow-shaped teeth, on the median anterier half of the pharyngeal armature, there are about 5 rows of transverse ridges which are strongly sclerotized, and armed with serrations on the posterior margin. The above characters are distinctly different from all other species of the same subgenus so far recorded in the literature.